ABC-X-Tal inicia em Campinas a produção de fibras óticas

GRAÇA CALDAS
Especial para a "Folha Informática"

Campinas — O Brasil entra definitivamente numa nova era no Sistema de Telecomunicações com o início de produção fabril das fibras óticas nacionais. Estas fibras estão sendo produzidas na fábica da ABC-X-Tal, em Campinas. A primeira encomenda de 500 km de fibras será entregue à Telebrás no próximo mês.

A ABC-X-Tal é uma das integrantes do grupo mineiro ABC Sistemas Eletrônicos — holding do grupo — cujo capital é totalmente nacional. A fábrica de Campinas que está localizada ao lado do Centro de Pesquisa e Desenvolvimentoda Telebrás, próximo à estrada de Mogi Mirim, deverá ser inaugurada oficialmente com a presença do persidente da República, em data a ser marcada.

Esta é a primeira fábrica do Hemisfério Sul a produzir fibras óticas em escala industrial, segundo o diretor técnico da empresa, engenheiro mecânico e doutor em Física, José Mauro Leal Costa. A produção anual média inicial prevista é de 1.500 km de fibras óticas para uma reserva de mercado nacional garantida durante cinco anos.

O sucesso para a produção nacional de fibras óticas em condições semelhantes a países desenvolvidos deve-se, segundo Leal Costa, à existência de um tripé inédito em tecnologia de ponta no Brasil. O início acadêmico das pesquisas na Universidade Estadual de Campinas; apoio da Telebrás e continuidade das pesquisas a nível de seu centro de pesquisa-CPqD e atual apoio industrial.

Doutor em Ciências dos Materiais pelos Estados Unidos, José Mauro é um dos três únicos pesquisadores brasileiros a trabalhar em Ciência do vidro. Ele esteve presente nas três fases do projeto de fibras ópticas para telecomunicações. Foram 9 anos de pesquisa e treinamento de técnicos que hoje formam o grupo de trabalho da ABC-X-Tal, sob a gerência de três professoress: Antonio Carlos de Campos, Mauro Biscaro Elias e José Flávio de Freitas, todos formados pela Unicamp.

A ABC-X-Tal de Campinas é filial da matriz carioca criada em 1973 e que vem fabricando, desde então, cristais osciladores de quartzo para aparelhos de televisão, microprocessadores, videojogos e vários outros circuitos eletrônicos. Desde setembro do ano passado, quando ganhou a concorrência para a fabricação de fibras óticas e a reserva de mercado por 5 anos, a ABC-X-Tal está fazendo investimento da ordem de 2 bilhões de cruzeiros para sua filial em Campinas. Deste investimento, cerca de 70% está sendo gastos em equipamento, sendo que também cerca de 70% deste equipamento é importado.

Mercado promissor

Localizada numa área total de 20 mil m2, dos quais 1.500m2 já construídos, a capacidade instalada de produção na fábrica é de 3.000 km de fibras óticas ao ano. Além do contrato com a Telebrás, estão sendo mantidos contatos com outras empresas interessadas na produção de fibras óticas, cuja aplicação não se restringe ao setor de telecomunicações.

O mercado internacional para as fibras óticas tem crescido exponencialmente em 1980, a demanda (excluindo os Estados Unidos que detém 50% deste mercado) foi de 600 milhões de dólares. A estimativa para 1990 é de 3,2 bilhões de dólares. E, para 1995, de 10 bilhões de dólares. No Brasil, segundo Leal Costa, a expectativa é de uma demanda também exponencial, embora mais lenta que no Exterior.

No Brasil de acordo com o diretor técnico da ABC-X-Tal de Campinas, há uma grande demanda reprimida. Isto porque, no momento, existem apenas 9 milhões de telefones instalados para uma população de 130 milhões. A expansão do sistema telefônico deverá ocorrer, naturalmente, com a transferência gradual do sistema convencional de cabos para o de transmissão por fibras óticas. Este novo sistema permite multiplicar sensivelmente a capacidade de transmissão e a Telebrás pretende implantá-lo em todo o Brasil.

Vantagens

As vantagens na mudança do sistema convencional para o de fibras óticas são múltiplas. A começar pelo custo de instalação que é potencialmente mais barato. O cobre que é usado na fabricação do cabo convencional está cada vez mais caro e raro; enquanto o quartzo (matéria prima básica) para a produção das fibras óticas é encontrado em abundância no Brasil que tem a maior reserva mundial do produto.

Com a utilização das fibras óticas, cuja espessura é igual a de um fio de cabelo, é possível manter pelo menos 1.000 conversas telefônicas. Já no sistema convencional, esta capacidade é limitada a um máximo de 30 conversas telefônicas. Além disso, não há possibilidade alguma da existência de diafonia (linha cruzada) muito comum no sistema convencional. Além disso, com as fibras óticas não se capta qualquer interferência física de fontes geradoras de ruídos.

Expansão

A mudança no sistema de telecomuniçações de cabo para o de fibras óticas permitirá ainda uma expansão rápida nos demais sistemas de comunicação como: computadores, telex, videotextos e televisão por cabo, sem qualquer interferência no sistema de telefonia já existente.

Apesar de deter uma tecnologia ampla na área de fibras óuicas, o Brasil continuará importanto da firma alemã Heraeus o tubo de quartzo usado para o funcionamento do sistema. Este tubo é fabricado na Alemanha com quartzo brasileiro. Entretanto, esta importação, segundo o diretor técnico da ABC-X-Tal, não representa problemas para a produção nacional. Isto porque, procedimento igual é adotado nos demais países produtores de fibras óticas. O tubo de quartzo é um dos três insumos básicos para a produção das fibras, ao lado de cloretos líquidos e de silicone, estes também importados.

O custo de tubo de quartzo, no entanto, representa apenas 4% do custo total da fibra ótica e os demais insumos importados são usados em quantidades ínfimas, não encarecendo o produto final. Na opinião de Leal Costa, embora fosse desejável ao país fabricar estes insumos, como o domínio da tecnologia dos tubos demandaria de 20 a 30 anos de pesquisa para sua aplicação em telecomunicações, não representa uma prioridade para o momento.

Funciona no Rio de Janeiro, desde 1982, 3,2 km de fibras óticas ligando as centrais de comunicações telefônica de Jacarepaguá a Cidade de Deus. Com o funcionamento do sistema sem qualquer problema nestes anos e o início de produção fabril em Campinas, o próximo Estado a instalar o novo sistema deverá ser o de São Paulo, seguido dos demais centros urbanos do País, onde o sistema convencional de telefonia encontra-se saturado.